

## 4.6 緑

### 4.6.1 緑の質

### 4.6.2 緑の量



## 4.6 緑

### 4.6.1 緑の質

環境影響評価の対象は、本事業の実施に伴う植栽予定樹種の環境適合性、植栽基盤の適否及び必要土壌量とする。

#### (1) 現況調査

##### ① 調査項目

計画地における主要な植栽樹種の環境適合性、植栽基盤の適否及び必要土壌量について予測及び評価を行うための基礎資料を得ることを目的として、次の項目について調査を行った。

- (ア) 現存植生状況及び生育状況
- (イ) 周辺地域の生育木
- (ウ) 植栽土壌
- (エ) 植栽予定樹種
- (オ) 潜在自然植生
- (カ) 生育環境（日照、潮風等の状況）
- (キ) 土地利用の状況
- (ク) 関係法令等による基準等

##### ② 調査地域・調査地点

###### a. 現存植生状況及び生育状況

計画地内とした。

###### b. 周辺地域の生育木

図 4.6.1-1 に示す計画地周辺の公園（桜堀緑地、桜川公園、池上新田公園）とした。

###### c. 植栽土壌

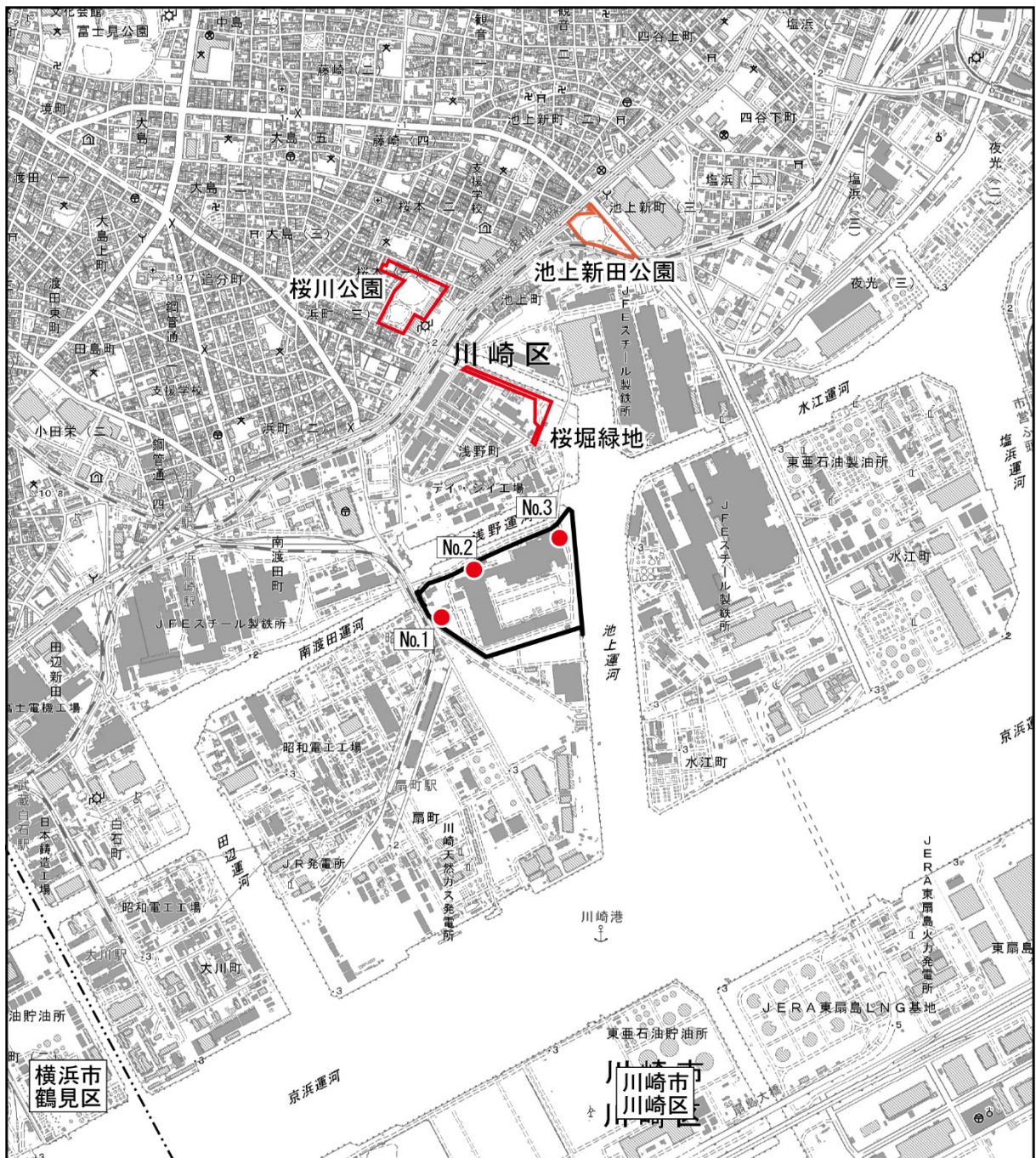
植栽土壌調査は図 4.6.1-1 に示す計画地内の 3 地点とした。

###### d. 植栽予定樹種





計画地内とした。

###### e. 潜在自然植生

計画地及びその周辺とした。

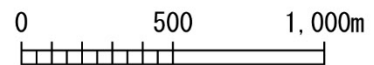


凡例

-  計画地
-  市界
-  計画地周辺の代表的な公園等
-  植栽土壌調査地点位置図



1:25,000



注：本図は、国土地理院電子地形図 25000 を用いて作成したものである。  
出典「川崎の公園」（令和4年3月現在、川崎市建設緑政局緑政部みどりの管理課 HP）

図 4.6.1-1 樹木活力度・植栽土壌調査地点位置図（現地調査）

f. 生育環境（日照、潮風等の状況）

計画地及びその周辺とした。

g. 土地利用の状況

計画地及びその周辺とした。

③ 調査期間・調査時期

a. 現存植生状況及び生育状況

調査日は以下のとおりとした。

令和5年7月10日（月）～12日（水）

b. 周辺地域の生育木

調査日は以下のとおりとした。

令和5年7月10日（月）～12日（水）

c. 植栽土壌

調査日は以下のとおりとした。

令和5年7月10日（月）

④ 調査方法

a. 現存植生状況及び生育状況

現存植生状況は現地踏査により把握した。

生育の状況は現地調査により樹種及び樹木の本数等を把握し、樹木活力度は表 4.6.1-1 に示すとおり、樹勢、樹形、枝の伸長量、枝葉の密度、葉形、葉の大きさ、葉色、ネクロシスの 8 項目とした。開花状況の判定は調査時期において、開花したか、開花していないかの事項のみ確認ができたため、樹木活力度指数の算出は開花状況を除く 8 項目で指数を算出した。

調査方法は「造園施工管理技術編改訂 25 版」（平成 17 年 5 月、社団法人日本公園緑地協会）を参考に表 4.6.1-1 に示す判定基準に従って項目別指数を求めた。

これにより、表 4.6.1-2 に示す算定方法から樹木別活力度指数を算出し、表 4.6.1-3 に示す指数判定基準により判定した。

表 4.6.1-1 樹木活力度調査項目及び判定基準

判定基準 評価項目	1 良好、正常なもの	2 普通、正常に近いもの	3 悪化のかなり進んだもの	4 顕著に悪化しているもの
1. 樹勢	生育旺盛なもの	多少影響はあるが余り目立たない程度	異常が一目でわかる程度	生育劣弱で回復の見込みがないとみられる
2. 樹形	自然樹形を保つもの	一部に幾分の乱れはあるが、本来の形に近い	自然樹形の崩壊がかなり進んだもの	自然樹形が全く崩壊し、奇形化しているもの
3. 枝の伸長量	正常	幾分少ないが、それほど目立たない	枝は短小となり細い	枝は極度に短小し、しょうが状の節間がある
4. 枝葉の密度	正常、枝及び葉の密度のバランスがとれている	普通、1 に比べやや劣る	やや疎	枯枝が多く、葉の発生が少ない密度が著しく疎
5. 葉形	正常	少しゆがみあり	変形が中程度	変形が著しい
6. 葉の大きさ	正常	幾分小さい	中程度に小さい	著しく小さい
7. 葉色	正常	やや異常	かなり異常	著しく異常
8. ネクロシス（懐死—細胞組織の崩壊）（一葉面による）	なし	わずかにある	かなり多い	著しく多い
9. 開花状況 <sup>注</sup>	開花良好	幾分少なかった程度	わずかに咲く程度	全く咲かない

注：開花状況の判定は調査時期において、開花したか、開花していないかの事項のみ確認ができたため、樹木活力度指数の算出は開花状況を除く 8 項目で指数を算出した。

出典：「造園施工管理技術編改訂 25 版」（平成 17 年 5 月、社団法人日本公園緑地協会）

表 4.6.1-2 樹木活力度指数の算定方法

単木の場合	特定樹種の場合
$Y = (\sum Xi) / n$	$\bar{Y} = (\sum Yi) / m$
Y: 樹木活動度指数	$\bar{Y}$ : 特定樹種の平均活力度指数
$Xi$ : 項目別指数	$Yi$ : 樹木活力度指数
n : 項目数	m : 特定樹種の調査本数

出典：「自然環境アセスメント指針」（平成 2 年 1 月、社団法人環境情報科学センター）

表 4.6.1-3 活力度指数の判定方法

判定	A	B	C	D
指数	1.00~1.75	1.76~2.50	2.51~3.25	3.26~4.00
状態	1 良好、正常なもの	2 普通正常に近いもの	3 悪化のかなり進んだもの	4 顕著に悪化しているもの

出典：「自然環境アセスメント指針」（平成 2 年 1 月、社団法人環境情報科学センター）

#### b. 周辺地域の生育木

現地調査により計画地に生育環境が類似している計画地周辺の公園等の生育状況を確認した。

調査方法は、「a. 現存植生状況及び生育状況」と同様とした。

### c. 土壌調査

#### (a) 試坑土壌調査

調査方法は試坑土壌調査による土壌調査を実施した。

試坑土壌調査は、調査地の土壌の種類、土層の分布、断面形態等を観察し、室内分析用試料を採取する目的で行った。調査は、以下に示した項目について行った。

①層位の区分、②層位の深さ・厚さ、③土性、④土色、⑤斑紋・結核、⑥乾湿、⑦礫・夾雑物、⑧土壌還元、⑨土壌構造、⑩根の発達、⑪可塑性・粘着性、⑫土壌硬度（山中式）

#### (b) サンプリング調査

試坑断面調査地点において確認された層位のうち、表層の礫層（砂礫）を除く採集可能な有効土層の土壌を持ち帰り、室内分析により土壌の性状の確認を行った。

分析を実施した項目は表 4.6.1-4 に示すとおりである。

表 4.6.1-4 土壌分析項目と目的

分析項目	分析方法	目的
pH (H <sub>2</sub> O)	土壌環境分析法 V.1 (5) 1) ガラス電極法	土壌酸度の確認
電気伝導度 (EC)	土壌環境分析法 V.4 1:5 水浸出法	塩類の多少の確認
粒径組成 (土性)	JIS A 1204 土の粒度分析方法	土性の確認

#### (c) 現場透水試験

試坑断面調査地点において長谷川式による現場透水試験を実施し、直径 15cm 試験孔における最終減水能を測定した。

### d. 植栽予定樹種

本計画における緑化計画の内容により把握した。

### e. 潜在自然植生

「神奈川県潜在自然植生」（昭和 51 年 3 月、宮脇昭編著、神奈川県教育委員会）、  
「川崎市および周辺の植生-環境保全と環境保全林創造に対する植生学的研究-」（昭和 56 年 3 月、宮脇昭ほか、横浜植生学会）の既存資料により推定した。

### f. 生育環境（日照、潮風等の状況）

「土地利用現況図（川崎区）」等の既存資料の収集・整理により、計画地及びその周辺の日照の状況を把握した。

### g. 土地利用の状況

「土地利用現況図（川崎区）」等の既存資料の収集・整理により、計画地及びその周辺の土地利用の状況を把握した。

#### h. 関係法令等による基準等

以下の関係法令等の内容について整理した。

- ・「川崎市緑の保全及び緑化の推進に関する条例」（平成 11 年川崎市条例第 49 号）
- ・「川崎市緑化指針」（令和 4 年 2 月一部改正、川崎市）
- ・「かわさき臨海のもりづくり」緑化推進計画（川崎市）
- ・「地域環境管理計画」の地域別環境保全水準

### ⑤ 調査結果

#### a. 現存植生状況及び生育状況

##### (a) 現存植生状況

計画地内は倉庫や駐車場が多く、図 4.6.1-2 に示すとおり、植生は計画地外周部にある。現況緑化地面積は表 4.6.1-5 に示すとおりであり、現況緑化率は約 12.2%である。

表 4.6.1-5 計画地内の現存植生区分

植生区分		面積 (㎡)	比率 (%)
現況緑化地	植栽地 (落葉広葉)	約 9,477	約 4.6
	植栽地 (常緑広葉)	約 9,216	約 4.4
	草地	約 6,698	約 3.2
	全体	約 25,391	約 12.2
コンクリート構造物及び舗装道路		約 182,522	約 87.8
合計		約 207,913	100

注：四捨五入の関係により合計が一致しない場合がある。

##### (b) 生育状況

活力度調査結果は表 4.6.1-6 に示すとおりである（詳細は、資料編：資料 5-1、p. 資 5-2 参照）。

調査が行われたのは 10 種 57 本であり、平均活力度指数の判定結果は「B」が 7 種、「C」が 3 種であった。

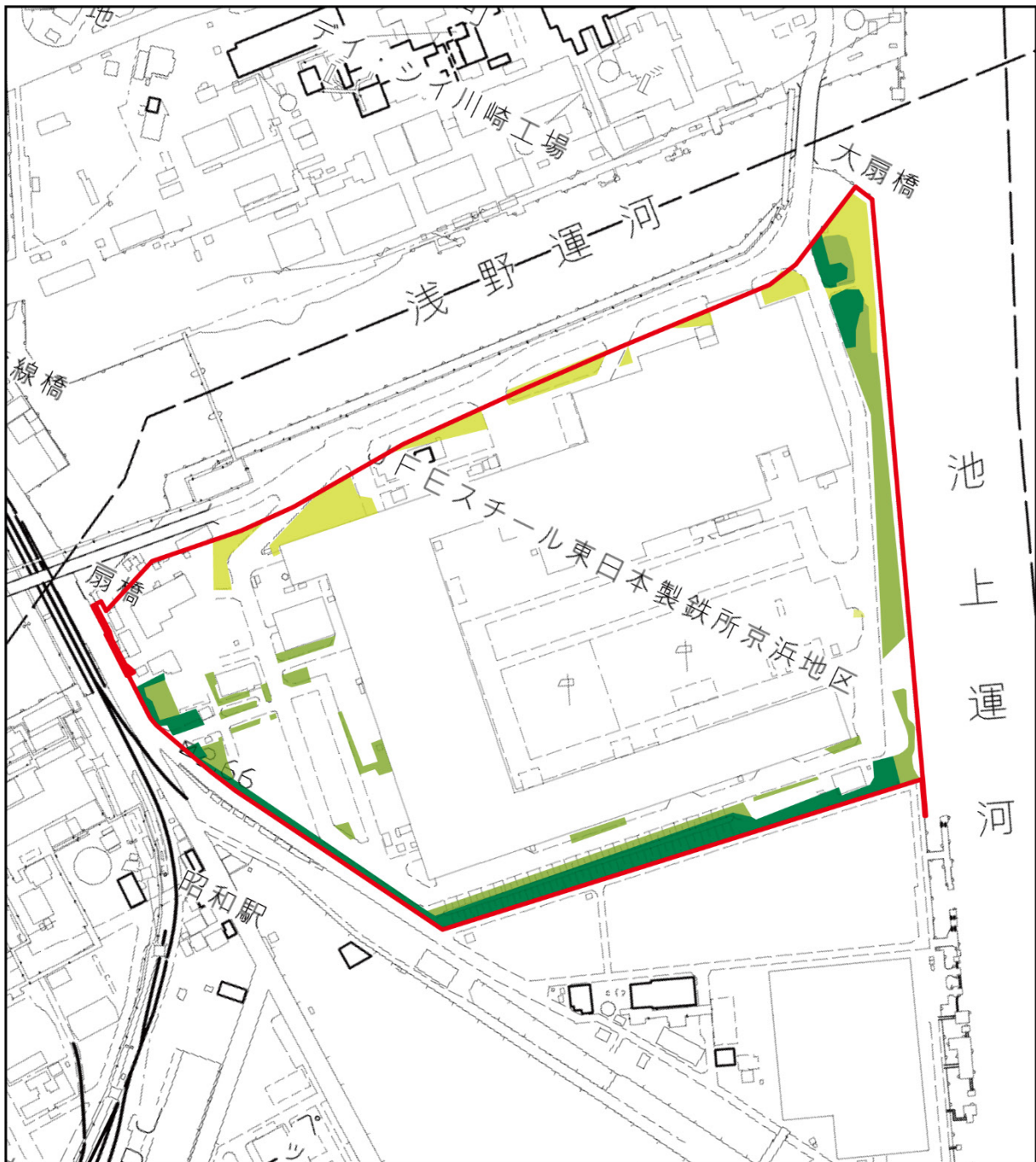
マテバシイの 20 本及びクスノキの 17 本で計画地内の植生の大半を占め、それらの平均活力度指数はマテバシイが「C」、クスノキは「B」であった。

表 4.6.1-6 計画地内の生育木の樹木活力度調査結果

区分	No.	種名	調査本数	平均活力度	判定	
高木	常緑広葉	1	ウバメガシ	4	2.63	C
		2	クスノキ	17	2.18	B
		3	サンゴジュ	1	2.00	B
		4	スダジイ	1	2.00	B
		5	ネズミモチ	3	2.00	B
		6	マテバシイ	20	2.53	C
		7	クロマツ	3	2.00	B
高木	常緑針葉	8	ケヤキ	3	2.79	C
	落葉広葉	9	ムクノキ	2	2.00	B
高木・中木	常緑広葉	10	キョウチクトウ	3	2.00	B

注：四捨五入の関係により「資料編：資料 5-1」の樹木活力度指数の平均値と一致しない場合がある。



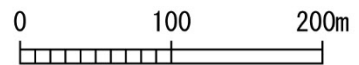


凡例

- 計画地
- 草地
- 落葉広葉樹林
- 常緑広葉樹林



1:5,000



注：本図は、川崎市地形図 1/10,000 を用いて作成したものである。

図 4.6.1-2 計画地内の現存植生状況

b. 周辺地域の生育木

計画地周辺地域の生育木の樹木活力度調査結果は表 4. 6. 1-7 に示すとおりである（詳細は、資料編：資料 5-1、p. 資 5-3～5 参照）。

調査が行われたのは 25 種 140 本であり、平均活力度指数の判定結果は「A」が 1 種、「B」が 19 種、「C」が 5 種であり、多くの樹種の生育状況は良好もしくは普通であったが、サンゴジュ、ネズミモチ、アキニレ、ヒイラギモクセイ、カイツカイブキが「C」判定となった。

本数ではクスノキ、タブノキ、アキニレ及びソメイヨシノ等が多くみられた。

表 4. 6. 1-7 周辺地域の生育木の樹木活力度調査結果

区分	No.	種名	調査本数	平均活力度	判定	
高木	1	イスノキ	8	2.08	B	
	2	ウバメガシ	2	2.00	B	
	3	キンモクセイ	5	2.00	B	
	4	クスノキ	17	1.91	B	
	5	サンゴジュ	7	2.91	C	
	6	シャリンバイ	4	2.09	B	
	7	スダジイ	3	1.88	B	
	8	タブノキ	10	2.00	B	
	9	ナツミカン	4	1.97	B	
	10	ネズミモチ	3	2.63	C	
	11	ヒトツバタゴ	3	1.96	B	
	12	ヤマグワ	2	2.00	B	
	13	ヤマモモ	4	1.75	A	
		14	クロマツ	3	2.00	B
		15	アオギリ	3	2.29	B
		16	アキニレ	12	2.83	C
		17	イヌエンジュ	8	2.11	B
		18	エノキ	6	2.35	B
		19	カワヅザクラ	3	1.88	B
		20	ケヤキ	2	2.00	B
		21	ソメイヨシノ	10	2.45	B
		22	ユリノキ	2	2.38	B
高木・中木	23	ヒイラギモクセイ	5	2.88	C	
	24	ヤブツバキ	8	2.25	B	
	25	カイツカイブキ	6	3.00	C	

注：四捨五入の関係により「資料編：資料 5-1」の樹木活力度指数の平均値と一致しない場合がある。

c. 植栽土壌

(a) 試杭土壌調査

試杭土壌調査結果は、3 地点で行い、その結果は表 4.6.1-8、図 4.6.1-3 に示すとおりである。調査方法は資料編（資料 5-2、p. 資 5-6～8）に示す。

地点 No.1 は深度 15 cm までは砂質埴壤土（SCL）である。深度 15 cm～35 cm では埴壤土（CL）、15 cm～35 cm では砂質埴壤土（SCL）、35cm～100cm では砂土（S）であった。A 層には整地による掘削と埋め戻しの影響によるものと考えられるプラスチック片、金属片等のガラが多く見られ、表層はアズマネザサに覆われており、細根に富んでいた。また、全体的に礫が含まれる傾向にあった。

地点 No.2 は深度 11 cm までは埴壤土（CL）、11 cm～100 cm までは砂土（S）であった。A0 層は表層は芝生で覆われており、有機物に富んでいる。また、全体的に礫が含まれる傾向にあった。

地点 No.3 は深度 16 cm まで軽埴土（LiC）である。深度 16 cm～42 cm では砂土（S）、42 cm～100 cm までは砂土（S）であった。A 層は、表層はクズやイネ科草本に覆われており、細根に富んでいた。また、全体的に礫が多く含まれる傾向にあった。

表 4.6.1-8(1) 試杭土壌調査結果

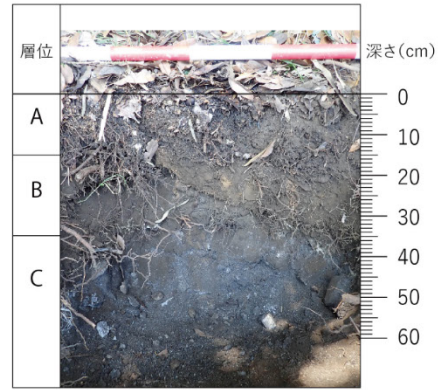
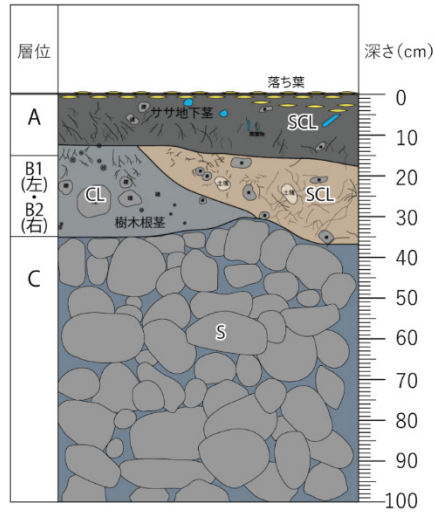
調査地点	①層位	②深さ (cm)	③土性	④土色	⑤斑紋・結核	⑥乾湿	⑦礫	夾雑物
No. 1	A	0～15	SCL	黒褐色 (10YR 2/2)	無	乾	有	多
	B1(左)	15～35	CL	暗灰黄 (2.5Y 4/2)	無	乾	富む	無
	B2(右)	15～35	SCL	黒褐色 (10YR 3/2)	無	乾	富む	無
	C	35～100	S	褐灰色 (10YR 4/1)	無	乾	礫土	無
No. 2	A0	0～4	CL	黒褐色 (10YR 2/2)	無	適	含む	無
	A	4～11	CL	暗灰色 (10YR 3/4)	無	適	有	無
	C	11～100	S	灰黄褐 (10YR 5/2)	無	適	礫土	無
No. 3	A	0～16	LiC	褐色 (7.5YR 4/4)	無	適	含む	無
	B	16～42	S	灰黄褐 (10YR 4/2)	無	適	すこぶる含む	無
	C	42～100	S	灰黄褐 (10YR 4/2)	無	適	礫土	無

表 4.6.1-8(2) 試杭土壌調査結果

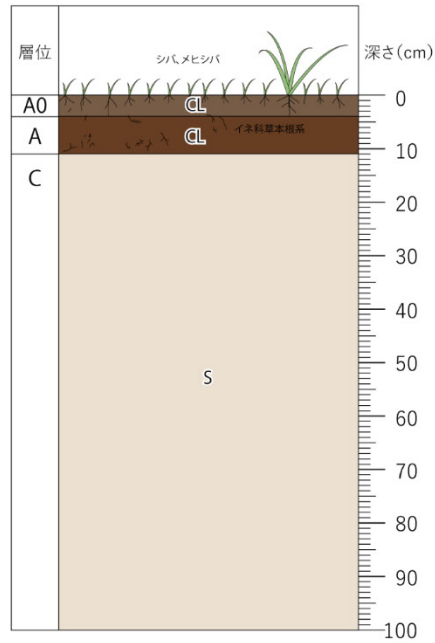
調査地点	①層位	⑧土壌還元	⑨土壌構造	⑩根の発達	⑪可塑性	粘着性	⑫土壌硬度 (mm) (山中式)			
							1回	2回	3回	平均
No. 1	A	(-)	弱度の粒状	富む	無	無	0.2	0.2	0.5	0.3
	B1(左)	(-)	単粒	富む	弱	弱	2.5	3.5	3.0	3.0
	B2(右)	(-)	単粒	富む	無	無	0.2	0.3	0.5	0.3
	C	(-)	単粒	無	無	無	2.0	2.5	4.0	2.8
No. 2	A0	(-)	弱度の粒状	富む	弱	弱	0.2	0.2	0.5	0.3
	A	(-)	弱度の粒状	富む	弱	弱	4.0	5.3	5.2	4.8
	C	(-)	単粒	無	無	無	10	15	20	15
No. 3	A	(-)	弱度の粒状	富む	弱	弱	3.5	4.0	4.2	3.9
	B	(-)	単粒	含む	無	無	1.8	2.2	2.5	2.2
	C	(-)	単粒	無	無	無	2.5	4.0	5.0	3.8

注：判定目安は資料編（p. 資 5-6～8）に示す。

【調査地点①】



【調査地点②】



【調査地点③】

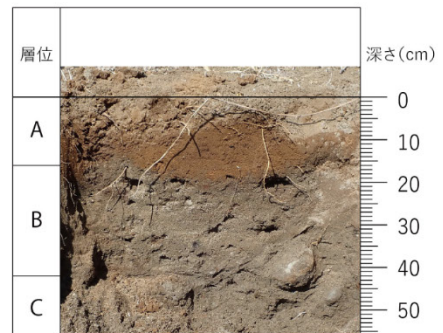
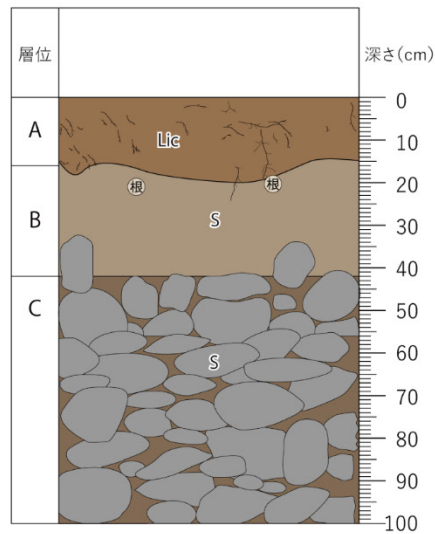


図 4. 6. 1-3 模式図と土壌断面図（現地調査）

(b) サンプリング調査

試杭土壌調査において確認された層位についてサンプリング調査を行った。

結果は表 4. 6. 1-9 に示すとおりである。判定基準及び粒径試験結果は資料編 (p. 資 5-6~10) に示す。

電気伝導度が基準値の範囲を下回っており、栄養塩類の不足であると推察される。

表 4. 6. 1-9 サンプリング調査結果

調査地点	分析項目	層位	分析結果	判定
No. 1	pH (H <sub>2</sub> O)	A	夾雑物 <sup>注</sup> のためサンプリング不能	—
		B1	6.3	適正
		B2	7.6	適正
		C	礫が多くサンプリング不能	—
	電気伝導度 (mS/m)	A	夾雑物のためサンプリング不能	—
		B1	0.16	適正
		B2	0.26	適正
		C	礫が多くサンプリング不能	—
	土性	A	夾雑物のためサンプリング不能	SCL(砂質埴壤土) : 現場判定不良
		B1	CL(埴壤土)	適正
		B2	SCL(砂質埴壤土)	適正
		C	礫が多くサンプリング不能	礫の隙間に S (砂土) : 現場判定不良
No. 2	pH (H <sub>2</sub> O)	A0	厚みがなくサンプリング不能	—
		A	7.1	適正
		C	固結によりサンプリング不能	—
	電気伝導度 (mS/m)	A0	厚みがなくサンプリング不能	—
		A	0.08	やや低い、栄養塩類不足
		C	固結によりサンプリング不能	—
	土性	A0	厚みがなくサンプリング不能	CL(埴壤土) : 現場判定適正
		A	CL(埴壤土)	適正
		C	固結によりサンプリング不能	S(砂土) : 現場判定不良
No. 3	pH (H <sub>2</sub> O)	A	7.1	適正
		B	8.4	不良
		C	礫が多くサンプリング不能	—
	電気伝導度 (mS/m)	A	0.07	やや低い、栄養塩類不足
		B	0.07	やや低い、栄養塩類不足
		C	礫が多くサンプリング不能	—
	土性	A	LiC(軽埴土)	不良
		B	S(砂土)	不良
		C	礫が多くサンプリング不能	礫の隙間に S(砂土) : 現場判定不良

注 ; 夾雑物 : ごみ等 (ロープ、番線、発泡スチロール、空き缶、ペットボトル、ビニール袋等)

(c) 現場透水試験

試杭土壌調査地点 3 箇所において現場透水試験を行った結果を表 4. 6. 1-10 に示す。

3 地点とも良好な透水性を有しているが、最終減水能が 300mm/hr 以上であり、試坑調査結果を鑑みて土壌が乾燥しやすい傾向にある。

表 4. 6. 1-10 試杭土壌調査結果

調査地点	孔の深さ (mm)	予備抽水		再抽水		20 分後		40 分後		最終減水能	評価
		時刻 t1	読み (mm) h1	時刻 t2	読み (mm) h2	時刻 t3	読み (mm) h3	時刻 t4	読み (mm) h5		
No. 1	600	9:45	500	10:15	500	10:35	600	—	—	300mm/hr 以上	良好
No. 2	120	13:00	20	13:30	20	13:50	120	—	—	300mm/hr 以上	良好
No. 3	400	13:50	300	14:20	300	14:40	400	—	—	300mm/hr 以上	良好

d. 植栽予定樹種

本事業における主要な植栽予定樹種は、表 4.6.1-11 に示すとおりである。また、壁面緑化の構造図は資料編（資料 1-1、p. 資 1-1）に示す。

表 4.6.1-11 主な植栽予定樹種

区分	主要植栽予定樹種	植栽本数等	樹高	目通周	葉張
高木	シラカシ、スダジイ	2,491 本	3m以上	0.18m以上	0.8m以上
中木	サンゴジュ、ネズミモチ、アオキ	4,981 本	1.5~2.5m	—	0.3m以上
低木	ヒラドツツジ、シャリンバイ	14,942 本	0.3~0.6m	—	0.3m以上
地被類	コウライシバ	約 15,564m <sup>2</sup>	—	—	—
壁面緑化	イタビカズラ、テイカカズラ	約 327m <sup>2</sup>	—	—	—

e. 潜在自然植生

計画地及びその周辺の潜在自然植生図は、図 4.6.1-4 に示すとおりである。

「川崎市および周辺の植生-環境保全と環境保全林創造に対する植生学的研究-」によると、計画地の潜在自然植生は「イノデータブ群集」及び「マサキートベラ群集」に相当する。

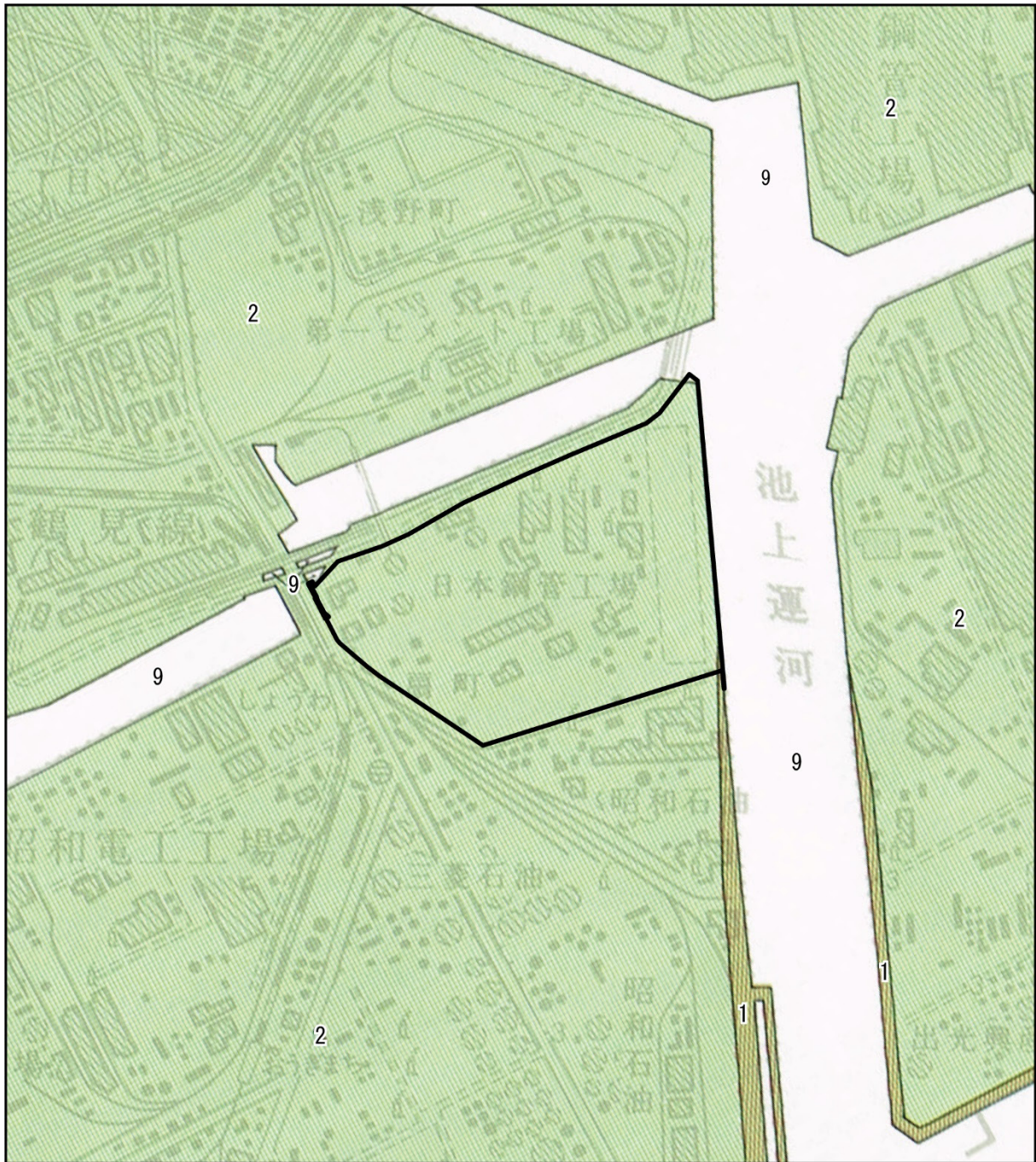
「川崎市および周辺の植生-環境保全と環境保全林創造に対する植生学的研究-」及び「神奈川県における潜在自然植生」によると、「イノデータブ群集」及び「マサキートベラ群集」の潜在自然植生構成種は、表 4.6.1-12 に示すとおりである。また、周辺植生構成種については現地調査結果を基に記載した。

なお、現地調査結果ではスタジイ、クロマツ等の良好な生育が確認されていることから、当該地域はイノデータブ群集、マサキートベラ群集に該当すると確認できる。





表 4.6.1-12 潜在自然植生構成種及び周辺植生構成種

階層	潜在自然植生構成種 (イノデータブ群集)	潜在自然植生構成種 (マサキートベラ群集)	周辺植生構成種
高木層	タブノキ、エノキ、ミズキ、スダジイ、ヤブニッケイ、シロダモ、モチノキ	クロマツ、ヤブニッケイ、モチノキ、タブノキ、シロダモ、イヌビロ	アキニレ、クスノキ、ソメイヨシノ、タブノキ、エノキ、スダジイ、イスノキ、クロマツ
低木層	アオキ、ヒサカキ、ヤブツバキ、トベラ、マサキ、カクレミノ	トベラ、マサキ、マルバシャリンバイ、ヤツデ、オオバイボタ	サンゴジュ、ナツミカン、ヒイラギモクセイ、シャリンバイ
草本層	イノデ、ヤブコウジ、キツタ、ジャノヒゲ、ツワブキ、サネカズラ、イタビカズラ	ベニシダ、オニヤブソテツ、ツワブキ、ススキ、アズマネザサ、スイカズラ	イノデ、ジャノヒゲ、ヤブラン、ツワブキ、ベニシダ、ススキ、ネズミムギ

出典：「川崎市および周辺の植生-環境保全と環境保全林創造に対する植生学的研究-」  
 (昭和 56 年 3 月、宮脇昭ほか、横浜植生学会)  
 「神奈川県における潜在自然植生」(昭和 51 年 3 月、宮脇昭編著、神奈川県教育委員会)

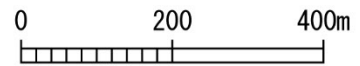


凡例

-  計画地
-  1 マサキートベラ群集
-  2 イノデータブ群集
-  9 開放水域



1:10,000



注：本図は、「川崎市および周辺の植生 - 環境保全と環境保全林創造に対する植物学的研究 -」  
(昭和56年3月、宮脇昭ほか・横浜植生学会)を用いて作成したものである。

図 4.6.1-4 潜在自然植生図



**f. 生育環境（日照、潮風等の状況）**

計画地及び周辺は、地形は平坦である。また、計画地周囲には高層建築物はなく、計画地内の日照の状況は良好な環境となっている。

計画地は臨海部になり、潮風の影響があると推定される。

**g. 土地利用の状況**

計画地及びその周辺の土地利用の状況は、「第2章 2.1.6 土地利用の状況」(p. 56~60) に示したとおり、重化学工業用地、供給処理施設用地、業務施設用地、運輸施設用地等で構成されている。

**h. 関係法令等による基準等**

**(a) 「川崎市緑の保全及び緑化の推進に関する条例」**

本条例では、川崎市における緑の保全及び緑化の推進に関して必要な事項を定め、川崎市と市民及び事業者との協働により、良好な都市環境の形成を図り、もって現在及び将来の市民の健康で快適な生活の確保に寄与することを目的としている。

**(b) 「川崎市緑化指針」**

川崎市では、「川崎市緑化指針」において、全ての緑化事業を対象とした緑化の手順を具体的に策定している。

この指針は、住宅や事業所など施設の設置目的や立地する周囲の環境などの諸条件に応じ、地域性を反映した個性的で付加価値の高い緑を保全・創出・育成する計画及び設計並びにこれらに基づく適切な施工及び維持管理を推進するとともに、全市的な緑の水準の向上に寄与することを目的としている。

緑化樹木については、特性、見所、適地、地域特性を示した樹種一覧や高木類の植穴径等の標準的寸法等が示されている。

**(c) 「かわさき臨海のもりづくり」緑化推進計画**

「かわさき臨海のもり」とは、臨海部に立地する事業所の緑化地や、港湾緑地（臨海公園）・都市公園名地の公共緑地を風の道となる街路樹等の緑でつなぎ、運河や多摩川の水辺環境を含めて、臨海部全体を緑豊かな「もり」と想定して表現したものであり、「かわさき臨海のもりづくり」緑化推進計画では、基本理念として、「地域で暮らし働く人々の協働と連携による緑と海辺に囲まれた臨海のものづくり」を掲げている。

**(d) 「地域環境管理計画」**

「地域環境管理計画」では、緑の質の地域別環境保全水準として、「緑の適切な回復育成を図ること。」と定めている。

## (2) 環境保全目標

環境保全目標は、周辺地域における緑の現況を踏まえ、「地域環境管理計画」の地域別環境保全水準に基づき、「緑の適切な回復育成を図ること。」と設定する。

## (3) 予測・評価

本事業の実施に伴い、供用時において新たに緑の回復育成を図るため、緑の質について予測及び評価を行う。

### ① 予測

#### a. 予測項目

予測項目は、緑化計画で選定した植栽予定樹種の環境適合性、植栽基盤の適否及び必要土壌量とした。

#### b. 予測地域・予測地点

予測地域は、計画地内とした。

#### c. 予測時期

予測時期は、工事の完了後一定期間をおいた時期とした。

#### d. 予測方法

##### (a) 植栽予定樹種の環境適合性

予測方法は、計画地及びその周辺地域の植栽状況、潜在自然植生等を踏まえ、緑化計画の植栽予定樹種が計画地内の環境特性に適合可能か予測する方法とした。

##### (b) 植栽基盤の適否及び必要土壌量

予測方法は、緑化計画を踏まえ、調査結果を基に植栽基盤の適否及び必要な土壌量について予測する方法とした。

e. 予測結果

(a) 植栽予定樹種の環境適合性

本計画において選定した主な植栽予定樹種は、表 4.6.1-13 に示すとおり、「川崎市緑化指針」にあげられている耐潮性、耐風性、耐陰性のものが多く、計画地周辺の緑化地において良好な生育が確認されている種や、「川崎市および周辺の植生-環境保全と環境保全林創造に対する植生学的研究-」、「神奈川県における潜在自然植生」において潜在自然植生構成種とされている樹種も含まれる。表中において「地域の適合性」として記載がない種も、関東地方では一般的に植栽用として用いられている樹種である。

さらに、計画地内の緑化地のうち、図 4.6.1-5 に示すとおり、風の影響を受けやすい場所には耐風性の種（シラカシ等）を可能な限り植栽する計画である。

したがって、主な植栽予定の樹種は、計画地の環境特性に適合するものと予測する。

表 4.6.1-13 主な植栽予定樹種の適合性確認表

区分	植栽予定樹種	地域の適合性						
		活力度調査結果がAまたはBのもの	潜在自然植生に該当	川崎市緑化指針				
				記載の有無 <sup>注</sup>	耐潮性	耐風性	耐陰性	
常緑	高木	シラカシ※	—	—	○	○	○	○
		スダジイ	○	○	○	○	○	—
	中木	サンゴジュ	○	—	○	—	—	○
		ネズミモチ	○	—	○	○	—	○
		アオキ※	—	—	○	—	—	—
	低木	ヒラドツツジ※	—	—	○	—	—	—
シャリンバイ		○	—	○	○	—	○	
地被類	コウライシバ※	—	—	—	—	—	—	
壁面緑化	イタビカズラ	—	○	○	○	—	○	
	テイカカズラ※	—	—	—	—	—	—	

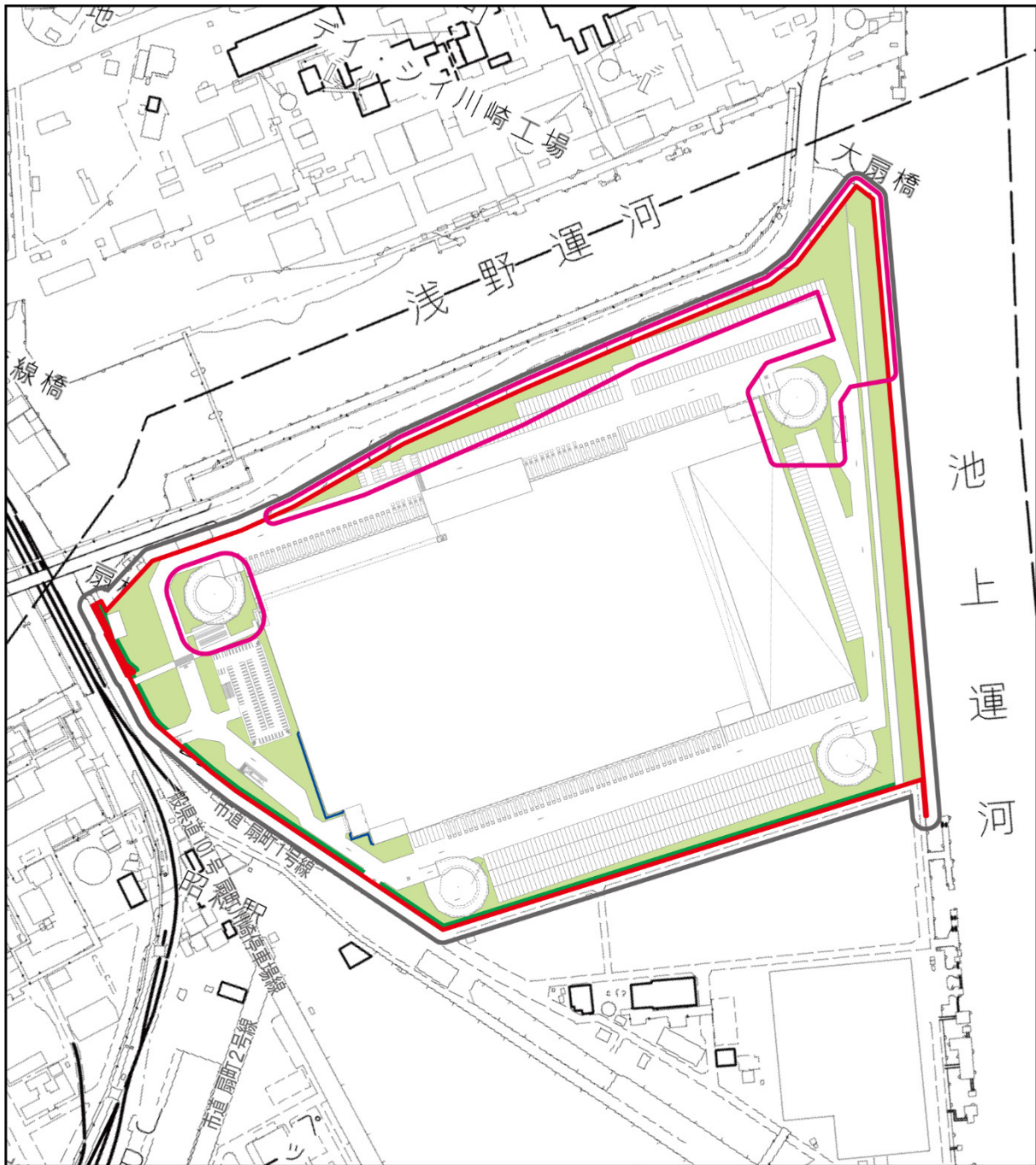
※：関東地方で一般的に植栽用として用いられている樹種

注：記載の有無は、川崎市緑化指針の緑化樹木一覧表の記載の有無を示す。

出典：「川崎市および周辺の植生-環境保全と環境保全林創造に対する植生学的研究-」  
(昭和 56 年 3 月、宮脇昭ほか、横浜植生学会)

「神奈川県における潜在自然植生」(昭和 51 年 3 月、宮脇昭編著、神奈川県教育委員会)

「川崎市緑化指針」(令和 4 年 2 月一部改正、川崎市)

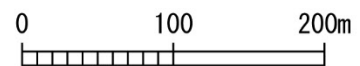


凡例

- 計画地
- 緑化地
- 防風植栽
- 壁面緑化
- 耐潮性及び耐風性植栽の配慮が必要な範囲(全域)
- 耐陰性植栽の配慮が必要な範囲



1:5,000



注：本図は、川崎市地形図 1/10,000 を用いて作成したものである。

図 4.6.1-5 耐潮性・耐風性・耐陰性植栽の想定範囲

## (b) 植栽基盤の適否及び必要土壌量

### ア. 植栽基盤の適否

本事業の緑化計画に基づき、植栽基盤の適否について予測した。

計画地内には、整地による掘削と埋め戻しの影響を受けた土が広く分布する。また、本事業の実施に伴う造成が予定されている。

植栽土壌調査では、電気伝導度が基準値の範囲を下回っており、栄養塩類の不足であると推察され、また、現場透水試験の結果から排水性が過多であり、乾燥気味になることが分かっている。場所によっては廃棄物等の夾雑物が多く、砂を多く含むことから、植栽土壌としては不相当と考えられる。以上のことから、新たに客土を整備し、植栽基盤の良化を図る必要があると予測する。

### イ. 植栽基盤の必要土壌量

本計画においては、緑化地は土壌厚約 50cm (植栽基盤整備技術マニュアル (一般社団法人日本緑化センター) を参考に、高木 (生育後) の樹高約 3m で約 60cm の土壌厚、中木の樹高約 2.5m で約 50cm の土壌厚、低木の樹高約 0.6m で約 30cm の土壌厚とし、平均として約 50cm と想定した) とする計画であり、緑化地面積が約 31,265m<sup>2</sup> であることから、必要な土壌量は約 15,633m<sup>3</sup> になると予測する。

## ② 環境保全のための措置

本事業の供用時においては、緑の回復育成の観点から、以下に示す環境保全のための措置を講じる。

- ・「川崎市緑の基本計画」、「川崎市緑化指針」、「かわさき臨海のもりづくり」緑化推進計画」を踏まえ、計画建築物外周の地上部及び建物壁面に可能な限り緑地を設け、魅力的な緑化空間の創出に努める。
- ・植栽にあたっては、立地条件を考慮して必要に応じて耐潮性、耐風性の樹種を選定する。
- ・緑の構成を配慮し、高木、中木、低木、地被類を適切に組み合わせるなど、多様な緑の創出を図る。
- ・植栽された樹木の目的、機能を十分に発揮させるため、樹木の特質に応じた維持管理を行う。
- ・健全育成を図るため、樹木の生育状況に応じた維持管理を行う。
- ・緑化地内の植栽土壌の飛散を防止するため、地被類を植栽する。

### ③ 評価

本計画において選定した主な植栽予定樹種は、「川崎市緑化指針」にあげられている耐潮性、耐風性、耐陰性のものが多く、計画地周辺の緑化地において良好な生育が確認されている種や、「川崎市および周辺の植生-環境保全と環境保全林創造に対する植生学的研究-」、「神奈川県潜在自然植生」において潜在自然植生構成種とされている樹種も含まれる。表中において「地域の適合性」として記載がない種も、関東地方では一般的に植栽用として用いられている樹種である。

さらに、計画地内の緑化地のうち、風の影響を受けやすい場所には耐風性の種（シラカシ等）を可能な限り植栽する計画である。

したがって、主な植栽予定の樹種は、計画地の環境特性に適合するものと予測した。

また、植栽土壌調査では、電気伝導度が基準値の範囲を下回っており、栄養塩類の不足であると推察され、また、現場透水試験の結果から排水性が過多であり、乾燥気味になることが分かっている。場所によっては廃棄物等の夾雑物が多く、砂を多く含むことから、植栽土壌としては不相当と考えられる。以上のことから、新たに客土を整備し、植栽基盤の良化を図る必要があると予測した。

本計画においては、緑化地は土壌厚約 50cm（植栽基盤整備技術マニュアル（一般社団法人日本緑化センター）を参考に、高木（生育後）の樹高約 3m で約 60cm の土壌厚、中木の樹高約 2.5m で約 50cm の土壌厚、低木の樹高約 0.6m で約 30cm の土壌厚とし、平均として約 50cm と想定した）とする計画であり、緑化地面積が約 31,265m<sup>2</sup>であることから、必要な土壌量は約 15,633m<sup>3</sup>になると予測した。

本事業の実施においては、「川崎市緑の基本計画」、「川崎市緑化指針」、「かわさき臨海のもりづくり」緑化推進計画」を踏まえ、計画建築物外周の地上部及び建物壁面に可能な限り緑地を設け、魅力的な緑化空間の創出に努めるなどの環境保全のための措置を講じる。

以上のことから、緑の適切な回復育成が図られると評価する。

## 4.6.2 緑の量

環境影響評価の対象は、本事業の実施に伴い回復育成する緑の量（緑被の変化及び全体の緑の構成）とする。

### (1) 現況調査

#### ① 調査項目

計画地における緑被の状況等を把握し、緑被の変化及び全体の緑の構成について予測及び評価を行うための基礎資料を得ることを目的として、次の項目について調査を行った。

- (ア) 緑被の状況
- (イ) 緑化計画
- (ウ) 生育環境（地形・地質等の状況）
- (エ) 土地利用の状況
- (オ) 関係法令等による基準等

#### ② 調査地域・調査地点

##### a. 緑被の状況

計画地内とした。

##### b. 緑化計画

計画地内とした。

##### c. 生育環境（地形・地質等の状況）

計画地内及びその周辺とした。

##### d. 土地利用の状況

計画地及びその周辺とした。

#### ③ 調査期間・調査時期

##### a. 緑被の状況

調査日は以下のとおりとした。

令和5年7月10日（月）

##### b. 生育環境（地形・地質等の状況）

調査日は以下のとおりとした。

令和5年7月10日（月）

#### ④ 調査方法

##### a. 緑被の状況

現地調査において計画地における現況緑被面積を把握し、緑被率、緑度を算出し現状を数値化した。

緑被率、緑度については「川崎市環境影響評価等技術指針」で定められた緑度の区分及び指数に従い算出する方法とした。

緑度の区分及び指数は表 4.6.2-1 に、平均緑度算定式は以下に示すとおりである。

表 4.6.2-1 緑度の区分及び指数

指数 (G)	緑度の区分
5	すぐれた自然植生及びそれとほぼ同等の価値をもつ植生地
4	よく成育した植生地 (二次林、植林、竹林)
3	やや成育が進んだ植生地 (二次林、伐採跡地、耕地、果樹園)
2	貧弱な植生地
1	人工的な環境又は緑が極めて少ない裸地等

#### 【平均緑度算定式】

$$\text{平均緑度 (L, G)} = \Sigma (G \times a) / A$$

G : 緑度の区分による指数

a : 植生区分ごとの面積 (m<sup>2</sup>)

A : 指定開発行為の面積 (m<sup>2</sup>)

##### b. 緑化計画

本計画における緑化計画の内容により把握した。

##### c. 生育環境 (地形・地質等の状況)

「ガイドマップかわさき」等の既存資料の収集・整理及び現地踏査により、計画地及びその周辺の地形及び地質の状況を把握した。

##### d. 土地利用の状況

「土地利用現況図 (川崎区)」等の既存資料の収集・整理により、計画地及びその周辺の土地利用の状況を把握した。

##### e. 関係法令等による基準等

以下の関係法令等の内容について整理した。

- ・「川崎市緑の保全及び緑化の推進に関する条例」(平成 11 年川崎市条例第 49 号)
- ・「川崎市緑化指針」(令和 4 年 2 月一部改正、川崎市)
- ・「地域環境管理計画」の地域別環境保全水準



## ⑤ 調査結果

### a. 緑被の状況

現況において、計画地の約 87.8%が構造物や駐車場となっており、現況緑化地は約 12.2%である（表 4.6.1-5、p.310 参照）。

計画地内の区分別緑度指数は表 4.6.2-2 に示すとおりであり、計画地全体の平均緑度は 1.3 である。

表 4.6.2-2 区分別緑度指数

区分		面積 (㎡)	緑度指数	a×G	平均緑度 (L, G)
		[a]	[G]		
現況緑化地	落葉広葉	9,477	4	37,908	—
	常緑広葉	9,216	4	36,864	
	草地	6,698	2	13,396	
コンクリート構造物及び舗装道路		182,522	1	182,522	
合計		207,913	—	270,690	1.3

### b. 緑化計画

本計画の緑被面積、緑被率は、表 4.6.2-3 に示すとおりである。

表 4.6.2-3 緑化計画

区分	面積等
敷地面積 (㎡)	約 207,913
緑被面積 (㎡)	約 31,456
緑化地面積 (㎡)	約 31,129
壁面緑化面積 (㎡)	約 327
緑被率 (%) (敷地面積に占める緑被面積の割合)	約 15.1

注：壁面緑化は、敷地外（公道等）から目視可能な部分であること、植栽地の幅員は 0.3m 以上確保されていること、登はんワイヤー等の補助資材が設置されており、植物による被覆が可能な材質、構造であることの 3 条件が満たされる必要がある。

### c. 生育環境（地形・地質等の状況）

計画地及び周辺は、地形は平坦である。また、計画地及びその周辺の表層地質は、主に未固結堆積物の埋め立て土である。

### d. 土地利用の状況

計画地及びその周辺の土地利用の状況は、「第 2 章 2.1.6 土地利用の状況」(p.56~60) に示したとおり、重化学工業用地、供給処理施設用地、業務施設用地、運輸施設用地等で構成されている。

e. 関係法令等による基準等

(a) 「川崎市緑の保全及び緑化の推進に関する条例」

本条例では、川崎市における緑の保全及び緑化の推進に関して必要な事項を定め、川崎市と市民及び事業者との協働により、良好な都市環境の形成を図り、もって現在及び将来の市民の健康で快適な生活の確保に寄与することを目的としている。

(b) 「川崎市緑化指針」に基づく緑化面積率等

川崎市では、「川崎市緑化指針」において、全ての緑化事業を対象とした緑化の手順を具体的に策定している。

この指針は、住宅や事業所など施設の設置目的や立地する周囲の環境などの諸条件に応じ、地域性を反映した個性的で付加価値の高い緑を保全・創出・育成する計画及び設計並びにこれらに基づく適切な施工及び維持管理を推進するとともに、全市的な緑の水準の向上に寄与することを目的としている。

指針の中では、確保すべき緑化面積率について、建築敷地面積の 10%以上（事業所）とされている。

また、緑の量的水準としては、以下に示すとおり、面積当たりの本数が標準としてあげられている。

<緑化地面積当たりの植栽係数>

高木：0.08 本/m<sup>2</sup>、中木：0.16 本/m<sup>2</sup>、低木：0.48 本/m<sup>2</sup>

なお、高木は低木 6 本または中木 2 本に、中木は低木 3 本に換算できる。

ただし、それぞれの数値標準の半数以上は植栽するものとする。

「川崎市緑化指針」に基づく本計画の標準植栽本数は、表 4.6.2-4 に示すとおりである。

表 4.6.2-4 「川崎市緑化指針」に基づく本計画の標準植栽本数

区分	緑化地面積当たりの植栽本数	本事業の緑化地面積 (m <sup>2</sup> )	標準植栽本数 (本)
高木	0.08 本/m <sup>2</sup>	約 31,129	2,491
中木	0.16 本/m <sup>2</sup>		4,981
低木	0.48 本/m <sup>2</sup>		14,942

(c) 「かわさき臨海のもりづくり」緑化推進計画

「かわさき臨海のもり」とは、臨海部に立地する事業所の緑化地や、港湾緑地（臨海公園）・都市公園名地の公共緑地を風の道となる街路樹等の緑でつなぎ、運河や多摩川の水辺環境を含めて、臨海部全体を緑豊かな「もり」と想定して表現したものであり、「かわさき臨海のもりづくり」緑化推進計画では、基本理念として、「地域で暮らし働く人々の協働と連携による緑と海辺に囲まれた臨海のものづくり」を掲げている。

(d) 「地域環境管理計画」

「地域環境管理計画」では、緑の量の地域別環境保全水準として、臨海部では「緑の適切な創出、回復育成を図ること。」と定めている。

また、「川崎市環境影響評価等技術指針」に示される「緑被の算定方法」において、指定開発行為に係る目標とする緑被率の算出式が、以下のとおり示されている。

この算定式に基づき算出した本事業において目標とする緑被率は、15.0%である。

**【本事業において目標とする緑被率について】**

川崎市では地域環境保全水準として「緑の適切な創出、回復育成を図ること。」とされており、川崎市環境影響評価等技術指針において指定開発行為に係る緑被率の算定式が示されている。

○指定開発行為に係る緑被率の算出式

$$(A \times \alpha + B \times \beta + A \times G') \times 100 / A$$

A : 指定開発行為に係る面積 (m<sup>2</sup>)

$\alpha$  : 0.06 法令等により必要とされる公園、緑地等の割合

ただし、法令等により公園、緑地等を設置しない場合は $\alpha = 0$ とする。

B : 指定開発行為に係る面積から公園、緑地等の面積を除いたもの (m<sup>2</sup>)

$\beta$  : 指定開発行為の種類ごとに定める数値

$G'$  : 平均緑度係数 (平均緑度 (L, G) : 2.0~1.0 の場合  $G' = 0.05$ )

○本事業において目標とする緑被率

項目	単位	具体的数値	備考
A	m <sup>2</sup>	約 207,913	
$\alpha$	—	0	公園、緑地等を設置しない場合
B	m <sup>2</sup>	約 207,913	約 207,913 - 0 = 約 207,913
$\beta$	—	0.1	大規模建築物の新設の値
$G'$	—	0.05	平均緑度が 1.3 の場合の値
緑被率	%	15.0	$(A \times \alpha + B \times \beta + A \times G') \times 100 / A$

## (2) 環境保全目標

環境保全目標は、計画地における緑の現況を踏まえ、「地域環境管理計画」の地域別環境保全水準を参考に、「緑の適切な創出、回復育成を図ること。」とし、具体的な目標値として、川崎市環境影響評価技術指針に定められる緑被率（指定開発行為に係る面積に占める緑被面積の割合）の15.0%を上回ることと設定する。

## (3) 予測・評価

本事業の実施に伴い、供用時において新たに緑の回復育成を図るため、緑の量について予測及び評価を行う。

### ① 予測

#### a. 予測項目

予測項目は、緑被の変化及び全体の緑の構成とした。

#### b. 予測地域・予測地点

予測地域は、計画地内とした。

#### c. 予測時期

予測時期は、工事の完了後一定期間をおいた時期とした。

#### d. 予測方法

##### (a) 緑被の変化

予測方法は、本計画における緑被率と「地域環境管理計画」の地域別環境保全水準から算出される緑被率を比較する方法とした。

##### (b) 全体の緑の構成

予測方法は、本計画における植栽本数と「川崎市緑化指針」の標準植栽本数を比較する方法とした。

e. 予測結果

(a) 緑被の変化

緑被率の予測結果は、表 4.6.2-5 に示すとおりである。

緑被率は約 15.1%となり、本計画は、「地域環境管理計画」の地域別環境保全水準の緑被率（15.0%）を満足すると予測する。

表 4.6.2-5 緑被率の予測結果

区分		面積等
本計画	敷地面積 (m <sup>2</sup> )	約 207,913
	緑被面積 (m <sup>2</sup> )	約 31,456
	緑化地面積 (m <sup>2</sup> )	約 31,129
	壁面緑化面積 (m <sup>2</sup> )	約 327
	緑被率 (%) (敷地面積に占める緑化面積の割合)	約 15.1
「地域環境管理計画」の地域別環境保全水準 (%)		約 15.0

(b) 全体の緑の構成

緑化地の緑の構成の予測結果は、表 4.6.2-6 に示すとおりである。

高木 2,491 本、中木 4,981 本及び低木 14,942 本を植栽する計画であり、「川崎市緑化指針」に基づく緑の量的水準を満足すると予測する。

表 4.6.2-6 緑の構成の予測結果（樹木本数）

区分	「川崎市緑化指針」に基づく標準植栽本数	本計画の植栽本数
高木	2,491 本	2,491 本
中木	4,981 本	4,981 本
低木	14,942 本	14,942 本

## ② 環境保全のための措置

本事業の供用時においては、緑の回復育成の観点から、以下に示す環境保全のための措置を講じる。

- ・「川崎市緑の基本計画」、「川崎市緑化指針」、「「かわさき臨海のもりづくり」緑化推進計画」を踏まえ、計画建築物外周の地上部及び建物壁面に可能な限り緑地を設け、魅力的な緑化空間の創出に努める。
- ・緑地は、「川崎市緑化指針」、「地域環境管理計画」に基づき、敷地面積に対して約15%以上の緑被面積を確保する計画である。
- ・緑の構成を配慮し、高木、中木、低木、地被類を適切に組み合わせるなど、多様な緑の創出を図る。
- ・植栽された樹木の目的、機能を十分に発揮させるため、樹木の特質に応じた維持管理を行う。

## ③ 評価

本事業における供用時の緑被率は約15.1%となり、本計画は、「地域環境管理計画」の地域別環境保全水準の緑被率（15%）を満足すると予測した。本事業では現況緑化地が12.2%に対し、本計画では約15.1%の緑被率の緑被面積を創出し、臨海部における緑の創出に貢献できる。

また、高木2,491本、中木4,981本及び低木14,942本を植栽する計画であり、「川崎市緑化指針」に基づく緑の量的水準を満足すると予測した。

本事業の実施においては、「川崎市緑の基本計画」、「川崎市緑化指針」、「「かわさき臨海のもりづくり」緑化推進計画」を踏まえ、計画建築物外周の地上部及び建物壁面に可能な限り緑地を設け、魅力的な緑化空間の創出に努めるなどの環境保全のための措置を講じる。

以上のことから、緑の適切な創出、回復育成が図られると評価する。